STENNICATOR PUMP

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

PERISTALTIC METERING PUMPS SINCE 1957

⚠ WARNING

TO BE INSTALLED BY PROPERLY TRAINED PROFESSIONAL INSTALLER ONLY. READ MANUAL & LABELS FOR ALL SAFETY INFORMATION & INSTRUCTIONS.

TABLE OF CONTENTS

Warranty and Customer Service 3

Safety Information 4-6, 11-13, 16-20, 22-25

Materials of Construction 7

Accessory Checklist 8

Output 9

Operation & Installation 10-19

Troubleshooting 20-22

Tube Replacement 23-26

Exploded View and Parts 27-28

Mounting Template 29

IMST 0715

WARRANTY AND CUSTOMER SERVICE

LIMITED WARRANTY

Stenner Pump Company will for a period of one (1) year from the date of purchase (proof of purchase required) repair or replace – at our option – all defective parts. Stenner is not responsible for any removal or installation costs. Pump tube assemblies and rubber components are considered perishable and are not covered in this warranty. Pump tube will be replaced each time a pump is in for service, unless otherwise specified. The cost of the pump tube replacement will be the responsibility of the customer. Stenner will incur shipping costs for warranty products shipped from our factory in Jacksonville, Florida. Any tampering with major components, chemical damage, faulty wiring, weather conditions, water damage, power surges, or products not used with reasonable care and maintained in accordance with the instructions will void the warranty. Stenner limits its liability solely to the cost of the original product. We make no other warranty expressed or implied.

RETURNS

Stenner offers a 30-day return policy on factory direct purchases. Except as otherwise provided, no merchandise will be accepted for return after 30 days from purchase. To return merchandise at any time, call Stenner at 800.683.2378 for a Return Merchandise Authorization (RMA) number. A 15% re-stocking fee will be applied. Include a copy of your invoice or packing slip with your return.

DAMAGED OR LOST SHIPMENTS

Check your order immediately upon arrival. All damage must be noted on the delivery receipt. Call Stenner Customer Service at 800.683.2378 for all shortages and damages within seven (7) days of receipt.

SERVICE & REPAIRS

Before returning a pump for warranty or repair, remove chemical from pump tube by running water through the tube, and then run the pump dry. Following expiration of the warranty period, Stenner Pump Company will clean and overhaul any Stenner metering pump for a minimum labor charge plus necessary replacement parts and shipping. All metering pumps received for overhaul will be restored to their original condition. The customer will be charged for missing parts unless specific instructions are given. To return merchandise for repair, call Stenner at 800.683.2378 or 904.641.1666 for a Return Merchandise Authorization (RMA) number.

DISCLAIMER

The information contained in this manual is not intended for specific application purposes. Stenner Pump Company reserves the right to make changes to prices, products, and specifications at any time without prior notice.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

1. **READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.**
2. **WARNING** - To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.
3. **WARNING** - Risk of Electric Shock. Connect only to a branch circuit protected by a ground-fault circuit interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the receptacle is protected by a GFCI.
4. **WARNING** - To reduce the risk of electric shock, replace damaged cord immediately.
5. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

SAFETY INFORMATION

⚠ WARNING **Warns about hazards that CAN cause death, serious personal injury, or property damage if ignored.**

ELECTRIC SHOCK HAZARD

⚠ WARNING **ELECTRIC SHOCK HAZARD**

Pump supplied with grounding power cord and attached plug. To reduce risk of electrical shock, connect only to a properly grounded, grounding type receptacle. Install only on a circuit protected by a Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI). For locations other than US and Canada, pump must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual operating current < 30mA.

⚠ AVERTISSEMENT **DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE**

La pompe est dotée d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre muni d'une fiche. Pour réduire le risque de choc électrique, branchez uniquement sur une prise correctement mise à la terre. Installez uniquement sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. En dehors des États-Unis et du Canada, la pompe doit être alimentée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) fonctionnant à <30mA.

DO NOT alter the power cord or plug end.

DO NOT use receptacle adapters.

DO NOT use pump with a damaged or altered power cord or plug end. Contact the factory or an authorized service facility for repair.

⚠ WARNING **HAZARDOUS VOLTAGE**

DISCONNECT power cord before removing motor cover for service. **Electrical service by trained personnel only.**

⚠ WARNING **EXPLOSION HAZARD**

This pump is not explosion proof. **DO NOT** install or operate in an explosive environment.

⚠ WARNING **RISK OF EXPOSURE**

Potential for burns, fire, explosion, personal injury, or property damage. To reduce risk of exposure, the use of proper personal protective equipment is mandatory.

⚠ WARNING **RISK OF FIRE HAZARD**

DO NOT install or operate on any flammable surface.

⚠ WARNING **RISK OF CHEMICAL OVERDOSE**

To reduce risk, follow proper installation methods and recommendations. Check your local codes for additional guidelines.

⚠ WARNING This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction to concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

SAFETY INFORMATION continued

⚠ CAUTION Warns about hazards that WILL or CAN cause minor personal injury or property damage if ignored.

⚠ CAUTION PLUMBING

Metering pump installation must always adhere to your local plumbing codes and requirements. Be sure installation does not constitute a cross connection. Check local plumbing codes for guidelines.

NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.

This metering pump is portable and designed to be removable from the plumbing system without damage to the connections.

Before installing or servicing the pump, read the pump manual for all safety information and complete instructions. The pump is designed for installation and service by properly trained personnel.

Installation and product must adhere to all regulatory and compliance codes applicable to the area.

⚠ This is the safety alert symbol. When displayed in this manual or on the equipment, look for one of the following signal words alerting you to the potential for personal injury or property damage.

⚠ Acceptable for indoor and outdoor use.

⚠ Acceptable pour une utilisation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

⚠ Electrical installation should adhere to all national and local codes. Consult a licensed professional for assistance with proper electrical installation.

⚠ Removing power from pool/spa recirculation pump must also remove power from pump.

⚠ The use of an auxiliary safety device (not supplied), such as a flow switch or sensor, is recommended to prevent feed pump operation in the event of a recirculation pump failure or if flow is not sensed.

⚠ Point of injection should be beyond all pumps, filters, and heaters.

⚠ Maximum liquid temperature = 40°C.

MATERIALS OF CONSTRUCTION

All Housings
Polycarbonate

Peristaltic Tube* & Check Valve Duckbill
Santoprene®, FDA approved

Suction/Discharge Tubing & Ferrules
Polyethylene, FDA approved

Weighted Suction Line Strainer
Polypropylene or Type 1 Rigid PVC body with Type 1 Rigid PVC cap, NSF listed; ceramic weight

Tube Fittings & Check Valve Fittings
Type 1 Rigid PVC, NSF listed

Connecting Nuts
Type 1 Rigid PVC or Polypropylene

All Fasteners
Stainless Steel

* Santoprene® is a registered trademark of Exxon Mobil Corporation.

ACCESSORY CHECKLIST

Contents

3 Connecting Nuts 1/4" or 6 mm *Europe*

3 Ferrules 1/4"

1 Injection Check Valve

1 Weighted Suction Line Strainer 1/4"

1 20' Roll of Suction/Discharge Tubing
1/4" White or UV Black OR 6 mm White *Europe*

1 Additional Pump Tube

1 Installation Manual

OUTPUT

Item Number Prefix	Pump Tube	Roller Assembly	Turndown Ratio	Ounce per Min.	Pressure psi	Milliliters per Min.	Pressure bar
E20MH	H	Black	N/A	2.7	80	74.0	5.5
				Approximate Output @ 50/60Hz			

Setting	Run Time* in seconds	
	Simplex	Duplex
PRIME	60	60
1 PPG	22	11
1 PPL	6	3
10 PPG	2	1

* Times are approximate (in seconds).

Key

PPG	pulse per gallon**
PPL	pulse per liter

** 10 PPG is often referred to as 0.1 US gallons per pulse

NOTICE: The information within this chart is solely intended for use as a guide. The output data is an approximation based on pumping water under a controlled testing environment. Many variables can affect the output of the pump. Stenner Pump Company recommends that all metering pumps undergo field calibration by means of analytical testing to confirm their outputs.

OPERATION

The Stennicator requires a signal from a water meter providing a dry contact at a setting of 1PPG, 10 PPG or 1 PPL. It will proportionally dose at a ratio of 1:128 (1 oz. per gallon) to treat process flow rates up to 2.7 gpm*. At any point, the potentiometer can be turned to the proper contacting rate setting (1 PPG, 10 PPG, or 1 PPL) to begin dosing proportionally at the rate of 1:128.

The pump incorporates a signal repeater relay, which will repeat the incoming signal to another Stennicator, device, or controller.

Turning the potentiometer to PRIME initiates a 60 second cycle to prime the pump. THE PRIME CYCLE HAS A 5 SECOND DELAY. At the end of the PRIME cycle, the pump will stop and will remain stopped until it is set to a contacting rate.

Turning the potentiometer to STANDBY, stops the pump and resets the PRIME cycle. To run another PRIME cycle, set to STANDBY, then turn the potentiometer to PRIME. When the pump is placed in STANDBY, it will not dose when it receives a signal from the water meter, but it will still repeat the incoming signal.

The installation can be duplexed by using two Stennicator pumps to keep pace at higher flow rates. By properly wiring the signal cables (details in the installation section) each pump will deliver at a ratio of 1:256 (0.5 oz. per gallon) to achieve a ratio of 1:128 (1 oz. per gallon). This will allow a ratio of 1:128 up to flows of 5.4 gallons per minute.

* At flow rates above 2.7 gpm the pump will run during its cycle and miss the next meter dry contact. It will restart when it receives the next dry contact.

INSTALLATION

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS

NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.

- Read all safety hazards before installing or servicing the pump. The pump is designed for installation and service by properly trained personnel.
- Use all required personal protective equipment when working on or near a metering pump.
- Install the pump so that it is in compliance with all national and local plumbing and electrical codes.
- Use the proper product to treat potable water systems, use only additives listed or approved for use.
- Inspect tube frequently for leakage, deterioration, or wear. Schedule a regular pump tube maintenance change to prevent damage to pump and/or spillage.
- Pump is not recommended for installation in areas where leakage can cause personal injury or property damage.

MOUNT PUMP

Select a dry location (to avoid water intrusion and pump damage) above the solution tank.

To prevent pump damage in the event of a pump tube leak, never mount the pump vertically with the pump head up.

DO NOT mount pump directly over an open solution tank. Keep tank covered.

Avoid flooded suction or pump mounted lower than the solution container. Draw solution from the top of the tank. Pump can run dry without damage. If pump is installed with a flooded suction, a shut-off valve or other device must be provided to stop flow to pump during service.

To prevent motor damage, verify with a volt meter that the receptacle voltage corresponds with the pump voltage.

1. Connect the wires

Simplex Installation

a. Connect the BLACK & RED wires from the pump to the dry contact input from the water meter.

b. Connect the GREEN & WHITE wires from the pump to another device that accepts a dry contact input as desired or required by the application.

Duplex Installation

a. Connect BROWN (or ORANGE) & BLUE wires together in Pump #1.

b. Connect BROWN (or ORANGE) & BLUE wires together in Pump #2.

NOTE: The BROWN (or ORANGE) & BLUE wires are connected to allow for the pumps to run at half of the standard cycle time. This allows the signal output, from the first pump, to be provided to a second Stennicator to allow treatment of up to 5.4 GPM of process flow. DO NOT connect the BROWN (or ORANGE) & BLUE wires from one pump to another.

c. Connect GREEN & WHITE wires of Pump #1 to BLACK & RED wires of Pump #2.

d. Connect BLACK & RED of Pump #1 to the dry contact input from the water meter.

e. Connect the GREEN & WHITE wires from Pump #2 to another device that accepts a dry contact input as desired or required by the application.

2. Set the potentiometer to STBY.

3. Plug the power supply into a receptacle.

NOTE: The repeater relay is rated for a maximum signal level of 36VDC @ 25mA.

ADDITIONAL INSTRUCTIONS FOR CE PUMPS

ADDITIONAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. All Class II Pumps located in Zone 1 of swimming pool areas require locating where flooding cannot occur.
2. This pump is intended to be installed as “fixed” as opposed to portable.
3. The pump must be installed in a vertical position as shown in the installation diagram.
4. After installation, the power supply plug must be accessible during use.
5. This unit must be scrapped if the supply cord is damaged.
6. Observe and comply with all National Wiring Standards.

ZUSTAZLICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNGUN

1. Pumpen die sich in Zone 1 vom Schwimmbecken befinden sollen sind so einzurichten daß Ueberschwemmungen nicht vorkommen werde.
2. Diese Pumpe ist als fest montierte Ausrustung bedacht und soll nicht umstellbar gebraucht werden.
3. Die Pumpe muss vertikal installiert werden, siehe Zeichnung.
4. Die Stromversorgung muss nach der Installierung noch zuganglich sein.
5. Bei beschadigter Verkabelung ist dieses Gerat nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften mussen eingehalten werden.

INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D’INSTALLTION

1. Toutes les pompes installées dans la Zone 1 du périmètre de la piscine doivent être situées de manière à ne pas pouvoir être inondées.
2. Cette pompe est prévue pour installation fixe et non pas portative.
3. La pompe doit être installée en position verticale selon le dessin.
4. Après l’installation, la prise électrique doit rester accessible pendant l’utilisation.
5. Cette unité doit être mise au rebut si le cordon électrique est endommagé.
6. Observez et adhérez à toutes les Normes Nationales pour Installations Electriques.

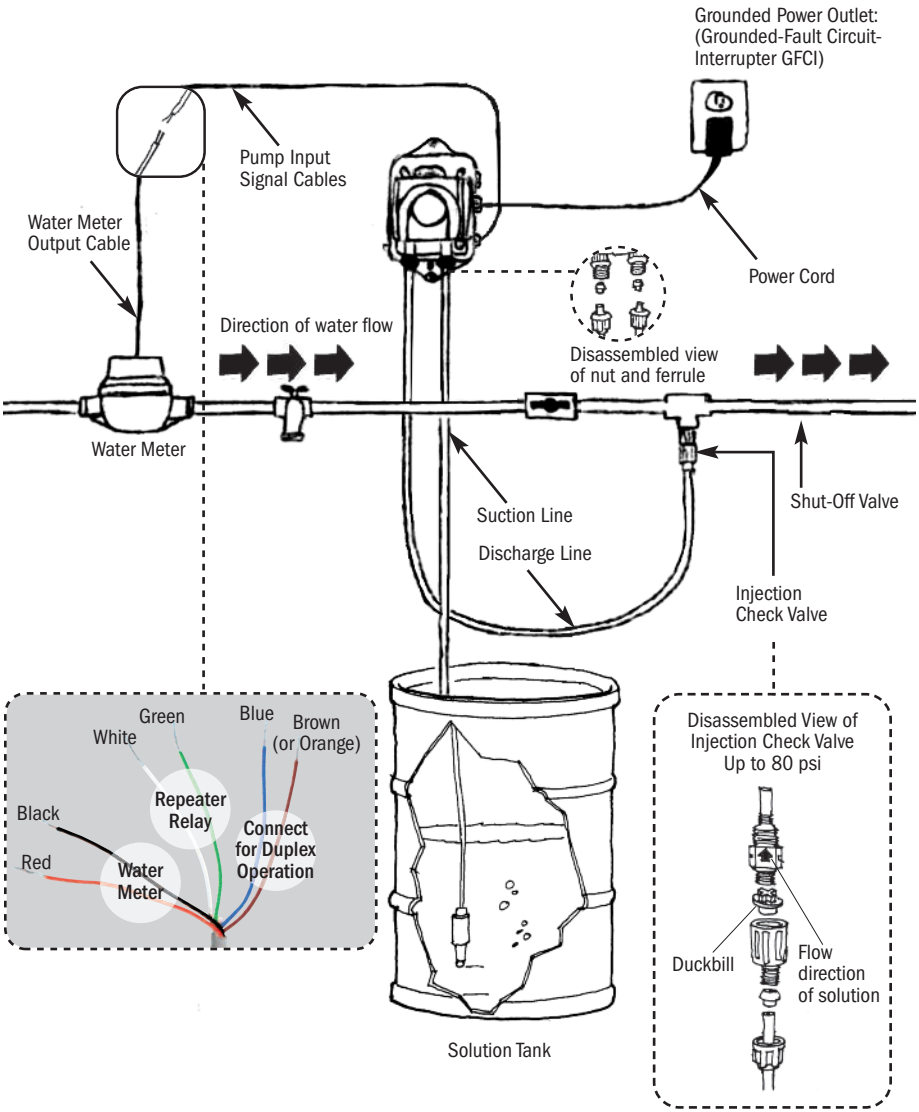
INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA INSTALACION

1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada “fija” en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Depués de la instalación el enchufe suministrador de energía debe estar accesible durante el uso.
5. Se deberá deshechar la unidad si el cordón de abastecimiento se deteriora.
6. Observe y cumpla con todas las Reglas Nacionales para Instalaciones Eléctricas.

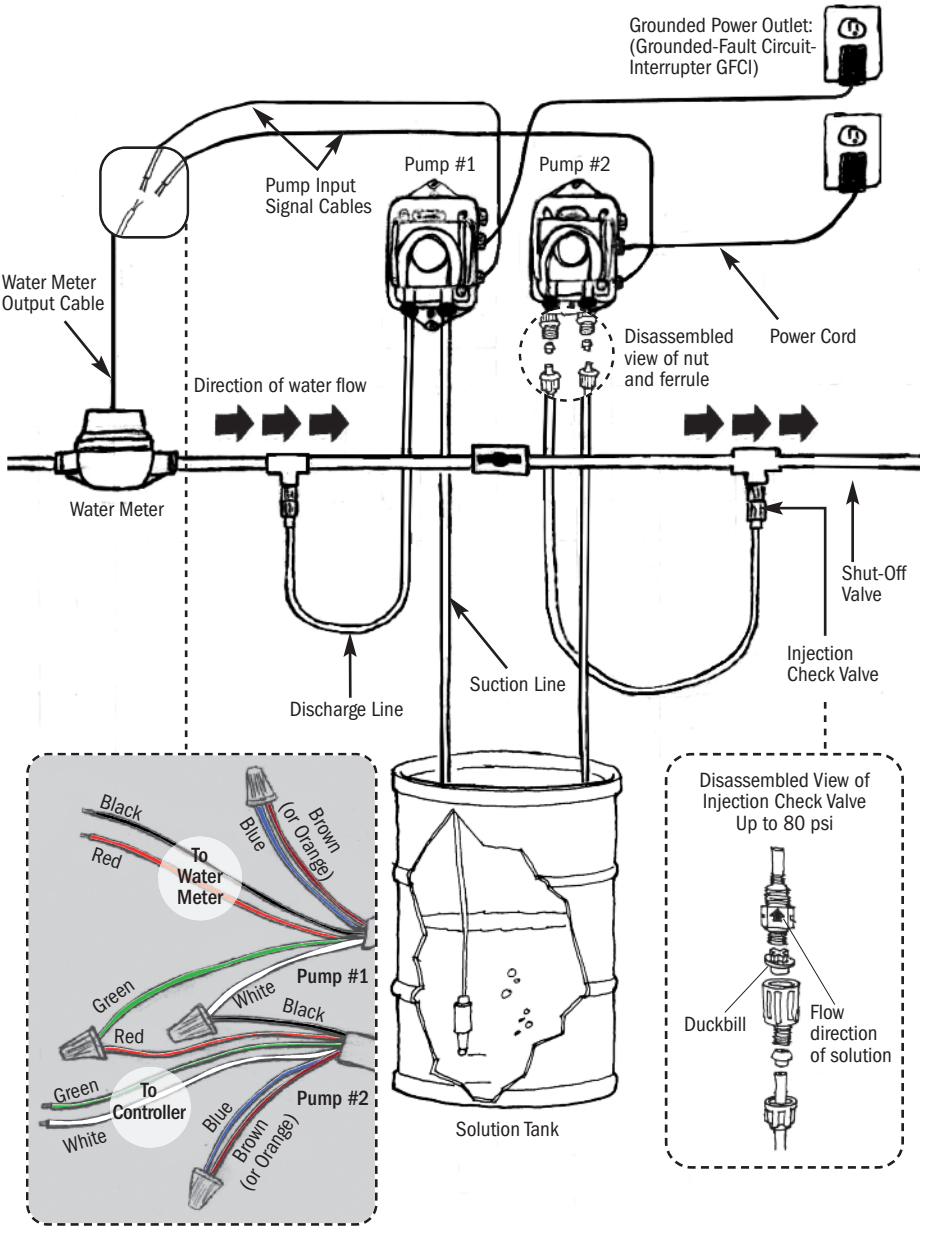
ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER L’ INSTALLAZIONE

1. Tutte le pompe Classe II localizzate nella Zona 1 della superficie circostante la piscina devono essere collocate dove gli allagamenti no possono accadere.
2. Questa pompa, é inteso, deve essere installata come ‘fissa’ e non come portatile.
3. La pompa deve essere installata in posizione verticale come mostrato sul disegno.
4. Dopo l’installazione, la spina deve essere accessibile durante l’uso.
5. Questa unitá deve essere gettata via se il filo elettrico é danneggiato.
6. Osservare e aderire a tutte le Norme Nazionali Sugli Impianti Elettrici.

INSTALLATION DIAGRAM – SIMPLEX



INSTALLATION DIAGRAM – DUPLEX



INSTALL SUCTION LINE TO PUMP HEAD

1. Uncoil the suction/discharge line. Use outside of solution tank as a guide to cut proper length of suction line ensuring it will be 2-3" above the bottom of solution tank.

Allow sufficient slack to avoid kinks and stress cracks. Always make a clean square cut to assure that the suction line is burr free. Normal maintenance requires trimming.

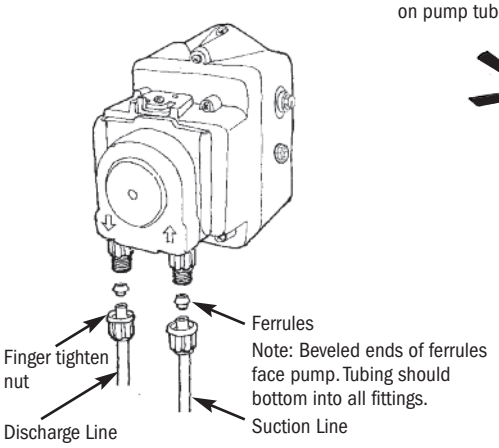
Suction lines that extend to the bottom of the tank can result in debris pickup leading to clogged injectors and possible tube failure.

2. Make connections by sliding the line(s) through connecting nut and ferrule and finger tighten to the corresponding tube fittings.

3. Finger tighten nut to the threaded tube fitting while holding the tube fitting.

Over tightening the ferrule and nut with a wrench may result in damaged fittings, crushed ferrules, and air pick up.

DO NOT use thread sealant tape on pump tube connections or tools to tighten connections.

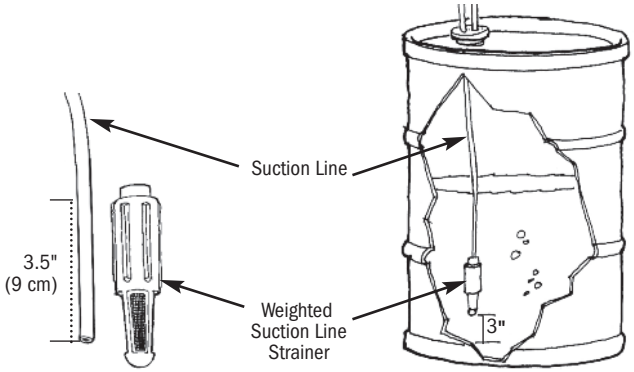

Finger tighten nut
Discharge Line
Ferrules
Note: Beveled ends of ferrules face pump. Tubing should bottom into all fittings.
Suction Line

INSTALL SUCTION WEIGHT TO SUCTION LINE

1. Drill a hole into the bung cap or solution tank lid. Slide the tubing through and secure the weighted strainer to the line.
2. To attach the strainer, push approximately 3.5" of suction line through the cap on the strainer body. Pull tubing to make sure it is secure.
3. Suspend slightly above tank bottom to reduce the chance of sediment pickup.

DO NOT mix additives in the solution container. Follow recommended mixing procedures according to the manufacturer.

DO NOT operate pump unless additive is completely in solution. Turn pump off when replenishing solution.



INSTALL DISCHARGE LINE TO PUMP HEAD AND INJECTION POINT

1. Make a secure finger tight connection on the discharge fitting of the pump head as instructed in Install Suction Line instructions.

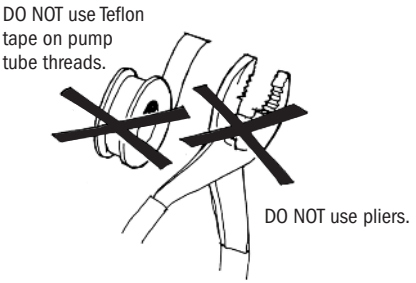
DO NOT use thread sealant tape on pump tube connections or tools to tighten connections.

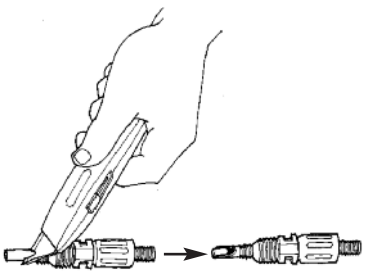
⚠ WARNING HAZARDOUS PRESSURE: Shut off water or circulation system and bleed off any system pressure.

Locate a point of injection beyond all pumps and filters or as determined by the application.

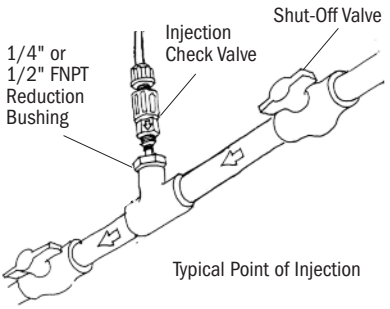
2. A 1/4" or 1/2" Female NPT (FNPT) connection is required for installing the injection fitting. If there is no FNPT fitting available, provide one by either tapping the pipe or installing FNPT pipe tee fitting.

3. Wrap the Male NPT (MNPT) end of injection fitting with 2 or 3 turns of threading tape. If necessary, trim the injection fitting quill as required to inject product directly into flow of water.





Trim injection fitting end



4. Hand tighten the injection fitting into the FNPT fitting.
   a. Install connecting nut and ferrule to the pump discharge tubing. Insert discharge tubing into injection fitting until it reaches base of fitting.
   b. Finger tighten connecting nut to fitting.
5. Turn pump on and re-pressurize system. Observe flow as actuated by system and check all connections for leaks.
6. After suitable amount of dosing time, perform tests for desired readings (e.g., pH or ppm). If necessary, fine tune dosing levels by rotating potentiometer or by adjusting solution strength.

The injection point and fitting require periodic maintenance to clean any deposits or buildup. To allow quick access to the point of injection, Stenner recommends the installation of shut-off valves.

TROUBLESHOOTING – DRIVE ASSEMBLY

⚠ **⚠ WARNING** **HAZARDOUS VOLTAGE**

DISCONNECT power before service. **Electrical service should be performed by trained personnel only.**

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Noise is excessively loud	Lubrication is insufficient	Grease gears and gear posts
	Gears or gear posts are worn	Inspect/replace gears and gear posts
Drive assembly does not work	Electrical supply is faulty	Check supply voltage circuit
	DC motor is damaged	Replace drive assembly
	Power cord is damaged	Replace drive assembly
Drive assembly runs; output shaft does not	Worn or damaged gears	Replace gears as needed
Phenolic gear is stripping	Gear posts worn	Replace gear posts and phenolic gear
	Rusted helical gear	Buff off helical gear and replace phenolic gear
	Insufficient lubrication	Replace phenolic gear and lubricate with AquaShield®
Output shaft does not turn	Worn or damaged roller assembly	Replace roller assembly
	Worn or damaged gears	Replace gears as needed
	Damaged circuit board	Replace drive assembly

TROUBLESHOOTING – PUMP HEAD

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Components are cracking	Incompatibility with fluid	Check compatibility
Visible fluid in pump head	Pump tube rupture/leak	Replace pump tube and ferrules
No pump output; pump head rotates	Depleted solution tank	Replenish solution
	Pump suction line weight is above solution	Maintain suction line 2-3" off bottom of tank
	Suction line leak	Inspect or replace suction line
	Ferrules installed incorrectly or damaged	Replace compression ferrules
	Injection point is clogged	Inspect and clean injection point
	Clogged suction/discharge tubing	Clean and/or replace as necessary
	Life of pump tube is exhausted	Replace pump tube
	Suction tubing is flush with the nose of the weighted strainer	Pull suction tubing approximately 1" from bottom of strainer; cut bottom of suction tubing at an angle
	Pump cover not secured properly	Ensure that pump cover is properly latched
Low pump output; pump head rotates	Pump tube is worn	Replace pump tube
	Rollers worn or broken	Install new roller assembly
	Injection point is restricted	Inspect and clean injection point
	Incorrect tube size	Replace tube with correct size
	High system back pressure	Confirm system pressure does not exceed 80 psi (5.5 bar)
	Pump cover not secured properly	Ensure that pump cover is properly latched
	Potentiometer set incorrectly	Adjust potentiometer
No pump output; pump head doesn't rotate	Roller assembly is stripped	Replace roller assembly
	Faulty board	Replace drive assembly
	Drive assembly problem	Refer to Troubleshooting – Drive Assembly
	Potentiometer set incorrectly	Adjust potentiometer
Pump output is high	Roller assembly is broken	Replace roller assembly
	Potentiometer set incorrectly	Adjust potentiometer

TROUBLESHOOTING – PUMP TUBE

NOTICE: A leaking pump tube damages the metering pump. Inspect pump frequently for leakage and wear. Refer to Tube Replacement section for additional safety precautions and instructions.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Tube leaking	Pump tube ruptured	Replace pump tube and ferrules
	Calcium or mineral deposits	Clean injection fitting, replace pump tube and ferrules
	Excessive back pressure	Ensure system pressure does not exceed 80 psi (5.5 bar)
	Tube is twisted	Replace pump tube and ferrules
	Tube not centered	Replace pump tube and ferrules
Tube life is shortened	Incompatibility with fluid	Check compatibility
	Mineral deposits at injection point	Remove deposits, replace pump tube and ferrules
	Sediment blockage at injection fitting	Maintain suction line 2-3" above bottom of tank
	Seized rollers caused abrasion on tube	Clean roller assembly or replace
	Exposure to heat or sun	Do not store tubes in high temperatures or in direct sunlight
Tube connection is leaking	Missing ferrule on suction or discharge line	Replace ferrule
	Crushed ferrule	Replace ferrule
	Ferrule in wrong orientation	Reverse orientation of ferrule

TUBE REPLACEMENT – SAFETY INFORMATION

⚠ WARNING **RISK OF EXPOSURE**

- To reduce risk of exposure, check the pump tube regularly for leakage. At the first sign of leakage, replace the pump tube.
- To reduce risk of exposure, the use of proper personal protective equipment is mandatory when working on or near metering pumps.
- To reduce risk of exposure, and also prior to service, shipping, or storage, pump generous amounts of water or a compatible buffer solution to rinse pump.
- Consult MSDS sheet for additional information and precautions for the additive in use.
- Personnel should be skilled and trained in the proper safety and handling of the additive in use.
- Inspect tube frequently for leakage, deterioration, or wear. Schedule a regular pump tube maintenance change to prevent damage to pump and/or spillage.

⚠ CAUTION **PINCH POINT HAZARD**

- Use extreme caution when replacing pump tube. Be careful of your fingers and **DO NOT** place fingers near rollers.

⚠ WARNING **HAZARDOUS PRESSURE EXPOSURE**

- Use caution and bleed off all resident system pressure prior to attempting service or installation.
- Use caution when disconnecting discharge tubing from pump. Discharge may be under pressure. Tubing may contain fluid being metered.

NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.

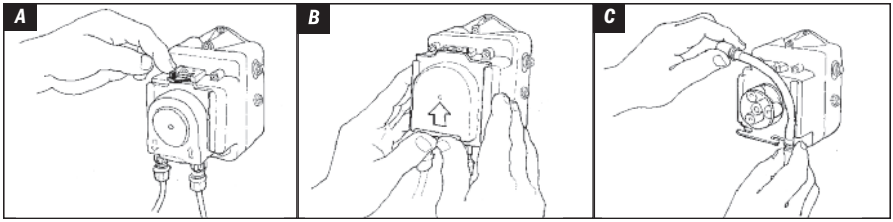
- **DO NOT** apply grease, oil, or lubricants to the pump tube or housing.
- Prior to pump tube replacement, inspect the entire pump head for cracks or damaged components. Ensure rollers turn freely.
- Rinse off fluid residual and clean all fluid and debris from pump head components prior to tube replacement.
- **DO NOT** pull excessively on pump tube. Avoid kinks or damage during tube installation.
- Inspect the suction/discharge tubing, injection point (into pipe), and injection fitting for blockages after any tube rupture. Clear or replace as required.

TUBE REPLACEMENT

PREPARATION

1. Follow all safety precautions prior to tube replacement.
2. Prior to service, pump water or a compatible buffer solution through the pump and suction/discharge line to remove fluid and avoid contact.
3. Turn pump off.
4. Disconnect the suction and discharge connections from pump head.

TUBE REPLACEMENT continued

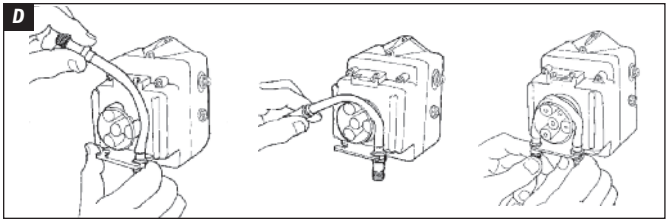


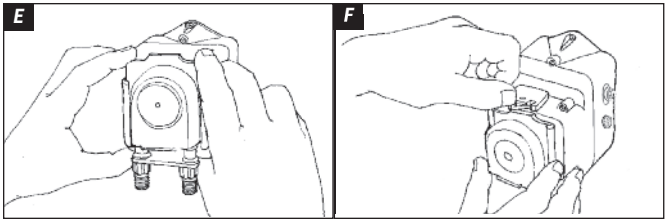
REMOVE TUBE

Always unplug pump before doing maintenance work.

1. Unplug the pump.
2. Remove the locking screw on the latch (CE models only). Slide the vertical tab 180 degrees from left to right to unlock the cover latch. *Illustration A*
3. To slide cover off, push up on the raised edge. *Illustration B*
4. Release the fittings from the slots to remove the tube. *Illustration C*
5. Remove roller assembly.
6. Use non-citrus all-purpose cleaner to clean residue from pump head housing, roller, and cover.
7. Check cover for cracks. Replace if cracked.
8. Ensure rollers spin freely.
9. Replace roller assembly if: seized, excessive side play from bore wear, or if rollers are visibly worn.
10. Re-install roller assembly.

TUBE REPLACEMENT continued

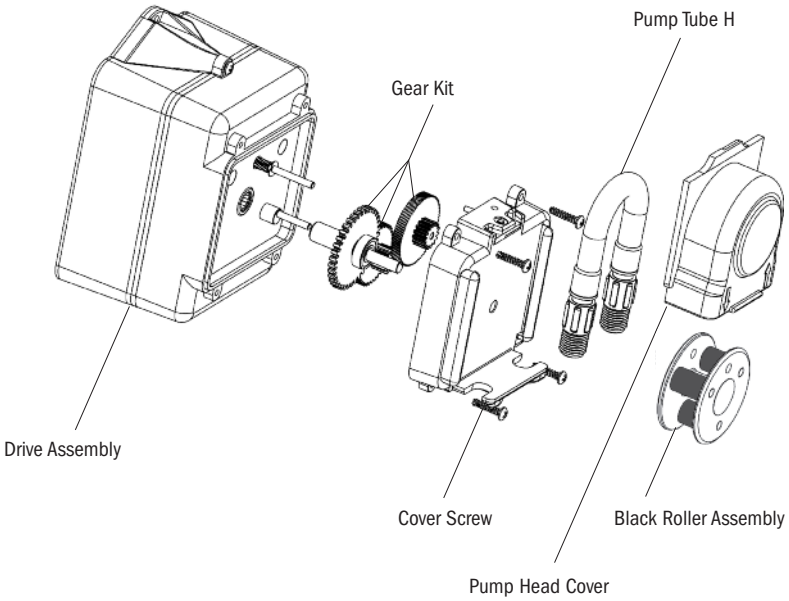




INSTALL NEW TUBE

1. To install new tube, insert one fitting into slot, pull tube around the center of the roller assembly and insert second fitting into the other slot. *Illustration D*
2. Align tube housing cover with track and slide over tube until fully closed. *Illustration E*
3. Plug the pump in.
4. Run the pump at full speed for one minute to relax the tube.
5. To lock cover in place, press down on the cover while turning the vertical tab 180 degrees from right to left. Install the Phillips head locking screw (CE models only). *Illustration F*
6. Run pump at full speed for one minute to verify operation.
7. Reconnect the suction and discharge lines.
8. Prime pump.

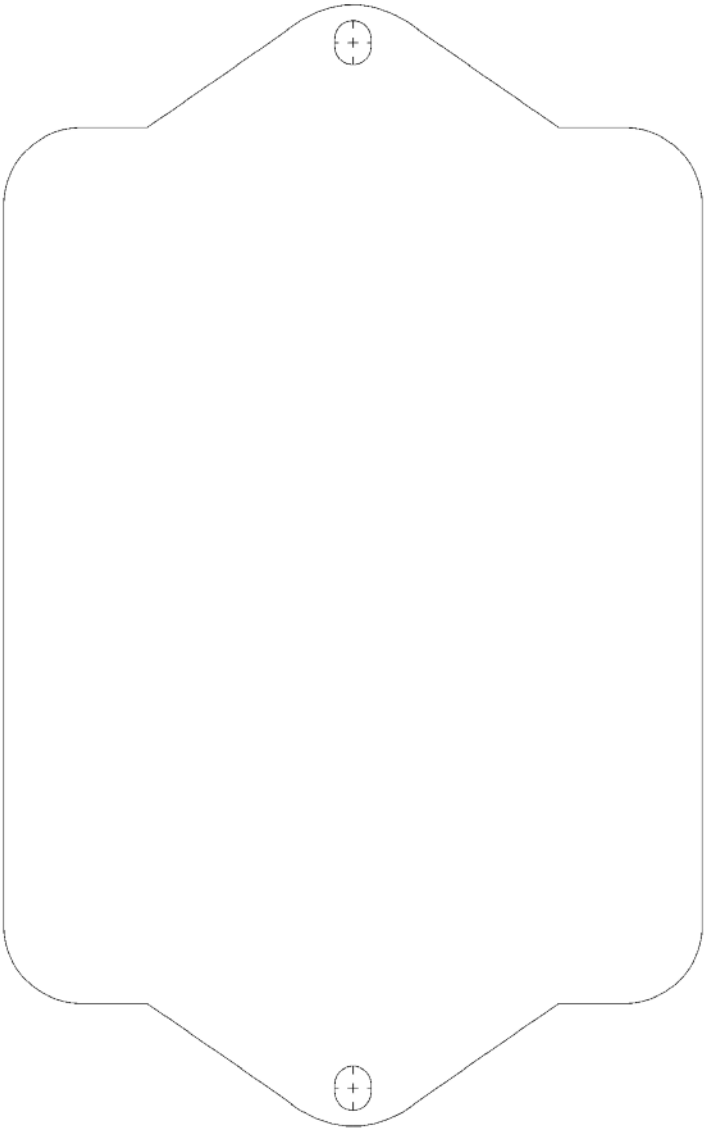
EXPLODED VIEW



PARTS

DESCRIPTION	PART NUMBER	UM
DC Motor, brushless *not shown*	EC301	EA
Gear Kit *includes spacers, screws & AquaShield®*	EC320	KIT
Drive Assembly Pad	EC302	EA
Black Roller Assembly	EC351	EA
Pump Tube H, ferrules 1/4"	EC30H-2 EC30H-5	2-PK 5-PK
Pump Head Cover	EC355	EA
Mounting Kit *for wall mount or Stenner tank*	EC303	KIT
Stand *for horizontal display or wall mount*	EC304	EA

MOUNTING TEMPLATE



STENNER PUMP COMPANY

3174 DeSalvo Road
Jacksonville, Florida 32246 USA

Phone: 904.641.1666
US Toll Free: 800.683.2378
Fax: 904.642.1012

sales@stenner.com
www.stenner.com

Hours of Operation (EST):
Mon.–Thu. 7:30 am–5:30 pm
Fri. 7:00 am–5:30 pm

Made in the USA

© Stenner Pump Company
All Rights Reserved

IMST 0715

STENNER®

DOSIFICADOR STENNICATOR

MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

DOSIFICADORES PERISTALTICOS DESDE 1957

⚠ ADVERTENCIA

INSTALACION DEBE SER REALIZADA POR PROFESIONALES DEBIDAMENTE ENTRENADOS. LEA EL MANUAL Y LAS ETIQUETAS PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES Y LA INFORMACION DE SEGURIDAD.

TABLA DE CONTENIDO

Garantía y Normas de Servicio 3

Información de Seguridad 4-6, 11-13, 16-20, 22-25

Materiales de Construcción 7

Lista de Verificación de Accesorios 8

Caudal 9

Operación e Instalación 10-19

Solución de Problemas 20-22

Cambio de Tubos 23-26

Diagrama Esquemático y Piezas 27-28

Plantilla de Montaje 29

IMST 0715

GARANTIA Y NORMAS DE SERVICIO

GARANTIA LIMITADA

Por un período de un (1) año de la fecha de compra (se exige comprobante de compra), Stenner Pump Company reparará o reemplazará, a su criterio, todas las piezas defectuosas. Stenner no es responsable de los costos de retiro o instalación. Los conjuntos de tubos de bombeo y los componentes de goma se consideran piezas de desgaste y no están cubiertos por esta garantía. El tubo de bombeo se reemplazará cada vez que se envíe un dosificador para servicio, a menos que se especifique otra cosa. El costo del reemplazo del tubo de bombeo será responsabilidad del cliente. Stenner pagará los costos de envío de los productos en garantía desde nuestra fábrica en Jacksonville, Florida. Toda manipulación de los componentes principales, daño causado por productos químicos, conexiones defectuosas, condiciones climáticas, daño causado por agua, sobrecargas de energía o productos que no se utilicen y mantengan con debido cuidado de acuerdo con las instrucciones, anularán la garantía. Stenner limita su responsabilidad exclusivamente al costo del producto original. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

DEVOLUCIONES

Stenner ofrece una política de devolución de 30 días en compras directas de fábrica. Salvo que se exprese lo contrario, ningún producto se aceptará para devolución después de 30 días de su compra. Por devoluciones, llame a Stenner al +1.904.641.1666 y pida un número de autorización de devoluciones (RMA, por sus siglas en inglés). Se aplicará una tarifa de reabastecimiento de 15%. Incluya una copia de su factura o lista de empaque con su devolución.

DAÑO O PERDIDA DE ENVIOS

Revise su pedido de inmediato al recibirlo. Todos los daños se deben anotar en el comprobante de entrega. Llame a Servicio al Cliente de Stenner al +1.904.641.1666 para informar de envíos dañados e incompletos en un plazo de siete (7) días después de recibirlos.

SERVICIO Y REPARACIONES

Previo a devolver un dosificador bajo garantía o por reparación, limpie los químicos del tubo de bombeo, circulando agua y luego bombeando en seco. Después del vencimiento del período de garantía, Stenner Pump Company limpiará y reparará cualquier dosificador Stenner por un cargo de mano de obra mínimo más las piezas de reemplazo necesarias y costos de envío. Todos los dosificadores que se reciban para reparación se restaurarán a su condición original. Se cobrará al cliente las piezas faltantes a menos que se den instrucciones específicas. Para devolver un producto para reparación, llame a Stenner al +1.904.641.1666 para obtener un número de autorización de devoluciones (RMA, por sus siglas en inglés).

CLAUSULA DE EXENCION DE RESPONSABILIDAD

La información que contiene este manual no está prevista para fines de aplicaciones específicas. Stenner Pump Company se reserva el derecho de efectuar cambios en los precios, productos y especificaciones, en cualquier momento y sin previo aviso.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando instale y use este equipo eléctrico, siempre deberá seguir las precauciones básicas de seguridad, incluídas las siguientes:

1. **LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.**
2. **ADVERTENCIA** - Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños usen este producto, a menos que en todo momento estén supervisados muy de cerca.
3. **ADVERTENCIA** - Riesgo de descarga eléctrica. Conecte sólo a un circuito dedicado protegido por un Interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). Si no puede verificar que el receptáculo esté protegido por un GFCI, comuníquese con un electricista calificado.
4. **ADVERTENCIA** - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, sustituya inmediatamente cualquier cable dañado.
5. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

INFORMACION DE SEGURIDAD

⚠ WARNING **Advierte sobre peligros que PUEDEN causar la muerte, lesiones personales graves o daño a la propiedad si se le ignora.**

PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA

⚠ WARNING **PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA**

El dosificador incluye un cable de alimentación con conexión a tierra y un enchufe. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte sólo a un receptáculo correctamente conectado a tierra. Instale sólo en un circuito protegido por un Interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). Para ubicaciones fuera de EE.UU. y Canadá, el dosificador debe alimentarse mediante un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de operación residual establecida < 30mA.

⚠ AVERTISSEMENT **DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE**

La pompe est dotée d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre muni d'une fiche. Pour réduire le risque de choc électrique, branchez uniquement sur une prise correctement mise à la terre. Installez uniquement sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. En dehors des États-Unis et du Canada, la pompe doit être alimentée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) fonctionnant à <30mA.

NO altere el cable de alimentación o extremo macho.

NO use adaptadores de receptáculos.

NO use el dosificador con un cable de alimentación o enchufe dañado o alterado. Comuníquese con la fábrica o un centro de servicio autorizado para su reparación.

⚠ WARNING **VOLTAJE PELIGROSO**

DESCONECTE el cable de alimentación antes de sacar la tapa del motor para realizar servicio. **Sólo personal entrenado debe realizar reparaciones eléctricas.**

⚠ WARNING **PELIGRO DE EXPLOSION**

Este dosificador no es a prueba de explosiones. **NO** lo instale o haga funcionar en un entorno explosivo.

⚠ WARNING **RIESGO DE EXPOSICION**

Posibilidad de quemaduras, incendio, explosión, lesiones personales o daños a la propiedad. Para reducir el riesgo de exposición, el uso de equipo de protección personal es obligatorio.

⚠ WARNING **RIESGO DE INCENDIO**

NO lo instale o haga funcionar en una superficie inflamable.

⚠ WARNING **RIESGO DE SOBREDOSIS QUIMICA**

Para reducir el riesgo, siga los métodos y recomendaciones de instalación adecuados. Revise directrices adicionales en sus códigos locales.

⚠ WARNING Este artefacto no está diseñado para que lo utilicen personas (incluídos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado e instruído sobre el uso del artefacto.

INFORMACION DE SEGURIDAD (continuación)

⚠ CAUTION Advierte sobre peligros que PUEDEN causar o que CAUSARAN lesiones personales menores o daño a la propiedad si se les ignora.

⚠ CAUTION TUBERIAS

La instalación del dosificador siempre debe cumplir con sus códigos y requisitos de tubería locales. Asegúrese de que la instalación no sea una conexión cruzada. Revise directrices en sus códigos de tuberías locales.

AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.

Este dosificador es portátil y está diseñado para que se pueda sacar del sistema de tuberías sin dañar las conexiones.

Lea el manual del dosificador y las instrucciones completas antes de instalar o reparar el dosificador. El dosificador está diseñado para que personal debidamente entrenado lo instale y revise.

La instalación y el producto deben apegarse a todos los códigos de cumplimiento y regulaciones aplicables en el área.

⚠ Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando aparece en este manual o en el equipo, busque una de las siguientes palabras clave que le advierten la posibilidad de lesión personal o daño a la propiedad.

⚠ Aceptable para uso en el interior y exterior.

⚠ Acceptable pour une utilisation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

⚠ La instalación eléctrica debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Consulte a un profesional certificado para obtener asistencia con la instalación eléctrica adecuada.

⚠ El retirar la fuente de energía de la bomba de recirculación de la alberca/spa, también retirará la energía del dosificador.

⚠ Se recomienda usar un dispositivo de seguridad auxiliar (no suministrado), como un interruptor o sensor de flujo, para prevenir el funcionamiento del dosificador en caso de alguna falla en la bomba de recirculación o si no se detecta el flujo.

⚠ El punto de inyección debe estar más allá de todos los dosificadores, filtros y calentadores.

⚠ Temperatura máxima del líquido = 40°C.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Todas las carcasas
Policarbonato

Tubo peristáltico* y goma de válvula de inyección
Santoprene®, aprobados por la FDA

Tubo de succión y descarga y casquillos
Polietileno, aprobados por la FDA

Filtro de succión con pesa
Polipropileno o cuerpo de PVC rígido tipo 1 con tapa de PVC rígido tipo 1, con certificación de la NSF; pesa de cerámica

Conexiones de tubos y conexiones de válvula de inyección
PVC rígido tipo 1, con certificación de la NSF

Tuercas de conexión
Polipropileno o PVC rígido tipo 1

Todas las sujeciones
Acero inoxidable

* Santoprene® es una marca comercial registrada de Exxon Mobil Corporation.

LISTA DE VERIFICACION DE ACCESORIOS

Contenido

3 Tuercas de conexión de 1/4" o 6 mm *en Europa*

3 Casquillos de 1/4"

1 Válvula de inyección

1 Filtro de succión con pesa de 1/4"

1 Rollo de 20' pies de tubo de succión y descarga
1/4" Blanco o negro UV O 6 mm blanco *en Europa*

1 Tubo de bombeo adicional

1 Manual de instalación

CAUDAL

Prefijo del número de artículo	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Relación de reducción	Onza por min.	Presión en psi	Milímetros por min.	Presión en bar
E20MH	H	Negro	N/A	2.7	80	74.0	5.5
				Caudal aproximado @ 50/60Hz			

Configuración	Tiempo de operación* en segundos	
	Simplex	Duplex
PRIME	60	60
1 PPG	22	11
1 PPL	6	3
10 PPG	2	1

* Los tiempos son aproximados (en segundos).

Clave

PPG	pulso por galón**
PPL	pulso por litro

** 10 PPG frecuentemente se mencionan como 0.1 galones de EE.UU. por pulso

AVISO: La información en este cuadro sólo debe usarse a modo de guía. Los datos de los caudales son una aproximación basada en el bombeo de agua en un entorno de prueba controlado. Muchas variables pueden afectar el caudal del dosificador. Stenner Pump Company recomienda que todos los dosificadores se calibren en terreno por medio de pruebas analíticas para confirmar sus caudales.

OPERACION

El Stennicator requiere una señal de un medidor de agua que proporcione un contacto seco configurado a 1 PPG, 10 PPG o 1 PPL. Este dosificará proporcionalmente con una relación de 1:128 (1 oz. por galón) para tratar las proporciones de flujo del proceso hasta 2.7 gpm*. En cualquier momento el potenciómetro puede cambiarse a la configuración adecuada de velocidad de contacto (1 PPG, 10 PPG, o 1 PPL), para lograr la dosificación proporcional de 1:128.

El dosificador tiene incorporado un relevador repetidor de señal, el cual repetirá la señal de entrada hacia otro Stennicator, dispositivo o controlador.

Al cambiar el potenciómetro a CEBAR (PRIME) se inicia un ciclo de 60 segundos para cebar el dosificador. EL CICLO DE CEBADO TIENE UN RETRASO DE 5 SEGUNDOS. Al finalizar el ciclo de CEBADO, el dosificador se detendrá y permanecerá detenido hasta fijarse una proporción de contacto.

Al fijar el potenciómetro en MODO DE ESPERA (STANDBY) se detiene el dosificador y se restablece el ciclo de CEBADO. Para procesar otro ciclo de CEBADO, fíjelo en MODO DE ESPERA y después cambie el potenciómetro a CEBAR. Cuando el dosificador se encuentra en MODO DE ESPERA, no dosificará cuando reciba una señal del medidor de agua, pero sí repetirá la señal de entrada.

La instalación puede duplicarse usando dos dosificadores Stennicator para mantener un ritmo con proporciones de flujo más altas. Instalando correctamente los cables de señal (ver detalles en la sección de instalación), cada dosificador entregará una relación de 1:256 (0.5 oz. por galón), para alcanzar una relación de 1:128 (1 oz. por galón). Esto permitirá una relación de 1:128 en flujos de hasta 5.4 galones por minuto.

* Para proporciones de flujo superiores a 2.7 gpm el dosificador funcionará durante su ciclo y omitirá el siguiente contacto seco del medidor. Arrancará nuevamente cuando reciba el siguiente contacto seco.

INSTALACION

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.

- Lea todas las precauciones de seguridad antes de instalar o realizar servicio en el dosificador. El dosificador está diseñado para que personal debidamente entrenado lo instale y revise.
- Utilice todo el equipo de protección personal requerido al trabajar en un dosificador o cerca del mismo.
- Instale el dosificador de acuerdo con todos los códigos de tubería nacionales y locales.
- Utilice el producto correcto para tratar sistemas de agua potable; sólo utilice los aditivos indicados o aprobados para uso.
- Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio de tubo de bombeo periódico para evitar daños en el dosificador o pérdidas.
- No se recomienda la instalación del dosificador en áreas donde las pérdidas puedan causar lesiones personales o daños a la propiedad.

INSTALACION (continuación)

MONTAJE DEL DOSIFICADOR

Seleccione un lugar seco (para evitar daños por intrusión de agua y daño en el dosificador) por encima del tanque de solución.

Para evitar daños en el dosificador en caso de una pérdida del tubo de bombeo, nunca monte el dosificador de forma vertical con el cabezal hacia arriba.

NO monte el dosificador directamente sobre un tanque de solución abierto. Mantenga el tanque tapado.

Evite la inundación del tubo de succión o montar el dosificador más abajo del tanque de la solución. Succione la solución por la parte superior del tanque. El dosificador puede funcionar en seco sin causarle daño. Si el dosificador se instala con una succión inundada, se debe proporcionar una válvula u otro dispositivo de cierre para detener el flujo hacia el dosificador durante el servicio.

Para evitar daños en el motor, verifique con un voltímetro que el voltaje del receptáculo esté de acuerdo con el voltaje del dosificador.

1. Conecte los cables

Instalación Simplex

a. Conecte los cables NEGRO y ROJO del dosificador a la entrada del contacto seco proveniente del medidor de agua.

b. Conecte los cables VERDE y BLANCO del dosificador a otro dispositivo que acepte una entrada de contacto seco que se desee o requiera por la aplicación.

Instalación Duplex

a. Conecte los cables MARRON (o NARANJA) y AZUL, juntos, en el Dosificador No. 1.

b. Conecte los cables MARRON (o NARANJA) y AZUL, juntos, en el Dosificador No. 2.

NOTA: Los cables MARRON (o NARANJA) y AZUL se conectan para permitir que los dosificadores funcionen durante la mitad de su tiempo de ciclo estándar. Esto permite que la señal de salida proveniente del primer dosificador se entregue en un segundo Stennicator, para permitir el tratamiento de hasta 5.4 GPM de flujo de proceso.
NO conecte los cables MARRON (o NARANJA) y AZUL de un dosificador hacia otro.

c. Conecte los cables VERDE y BLANCO del dosificador No. 1 a los cables NEGRO y ROJO del dosificador No. 2.

d. Conecte los cables NEGRO y ROJO del Dosificador No. 1 a la entrada del contacto seco proveniente del medidor de agua.

e. Conecte los cables VERDE y BLANCO del Dosificador No. 2 a otro dispositivo que acepte una entrada de contacto seco que se desee o requiera por la aplicación.

2. Fije el potenciómetro en MODO DE ESPERA (STANDBY).

3. Conecte la fuente de alimentación al receptáculo.

NOTA: El relevador repetidor está diseñado para un nivel máximo de señal de 36VDC a 25mA.

INSTALACION (continuación)

INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA UNIDADES CE

ADDITIONAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. All Class II Pumps located in Zone 1 of swimming pool areas require locating where flooding cannot occur.
2. This pump is intended to be installed as “fixed” as opposed to portable.
3. The pump must be installed in a vertical position as shown in the installation diagram.
4. After installation, the power supply plug must be accessible during use.
5. This unit must be scrapped if the supply cord is damaged.
6. Observe and comply with all National Wiring Standards.

ZUSTAZLICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNGUN

1. Pumpen die sich in Zone 1 vom Schwimmbecken befinden sollen sind so einzurichten daß Ueberschwemmungen nicht vorkommen werde.
2. Diese Pumpe ist als fest montierte Ausrustung bedacht und soll nicht umstellbar gebraucht werden.
3. Die Pumpe muss vertikal installiert werden, siehe Zeichnung.
4. Die Stromversorgung muss nach der Installierung noch zuganglich sein.
5. Bei beschadigter Verkabelung ist dieses Gerat nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften mussen eingehalten werden.

INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D’INSTALLTION

1. Toutes les pompes installées dans la Zone 1 du périmètre de la piscine doivent être situées de manière à ne pas pouvoir être inondées.
2. Cette pompe est prévue pour installation fixe et non pas portative.
3. La pompe doit être installée en position verticale selon le dessin.
4. Après l’installation, la prise électrique doit rester accessible pendant l’utilisation.
5. Cette unité doit être mise au rebut si le cordon électrique est endommagé.
6. Observez et adhérez à toutes les Normes Nationales pour Installations Electriques.

INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA INSTALACION

1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada “fija” en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Después de la instalación el enchufe suministrador de energía debe estar accesible durante el uso.
5. Se deberá desechar la unidad si el cordón de abastecimiento se deteriora.
6. Observe y cumpla con todas las Reglas Nacionales para Instalaciones Eléctricas.

ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER L’ INSTALLAZIONE

1. Tutte le pompe Classe II localizzate nella Zona 1 della superficie circostante la piscina devono essere collocate dove gli allagamenti no possono accadere.
2. Questa pompa, é inteso, deve essere installata come ‘fissa’ e non come portatile.
3. La pompa deve essere installata in posizione verticale come mostrato sul disegno.
4. Dopo l’installazione, la spina deve essere accessibile durante l’uso.
5. Questa unitá deve essere gettata via se il filo elettrico é danneggiato.
6. Osservare e aderire a tutte le Norme Nazionali Sugli Impianti Elettrici.

DIAGRAMA DE INSTALACION – SIMPLEX

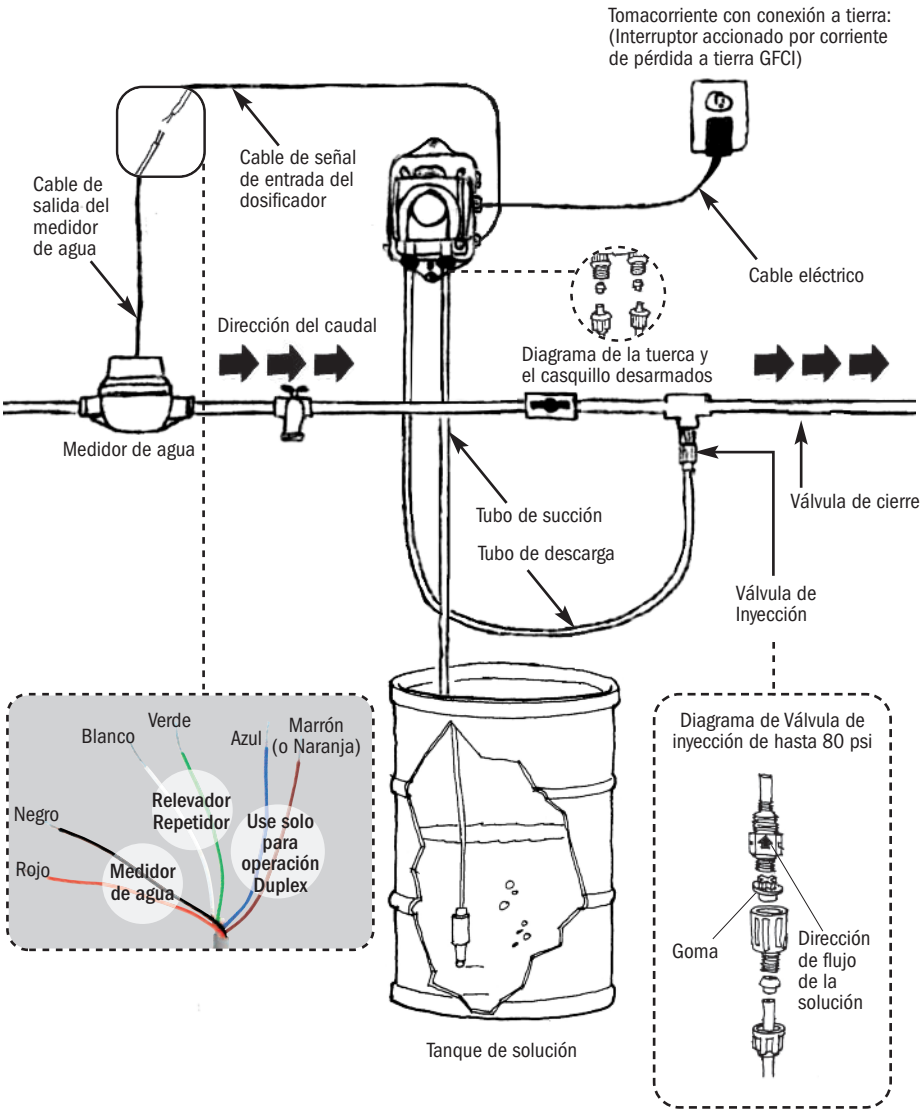
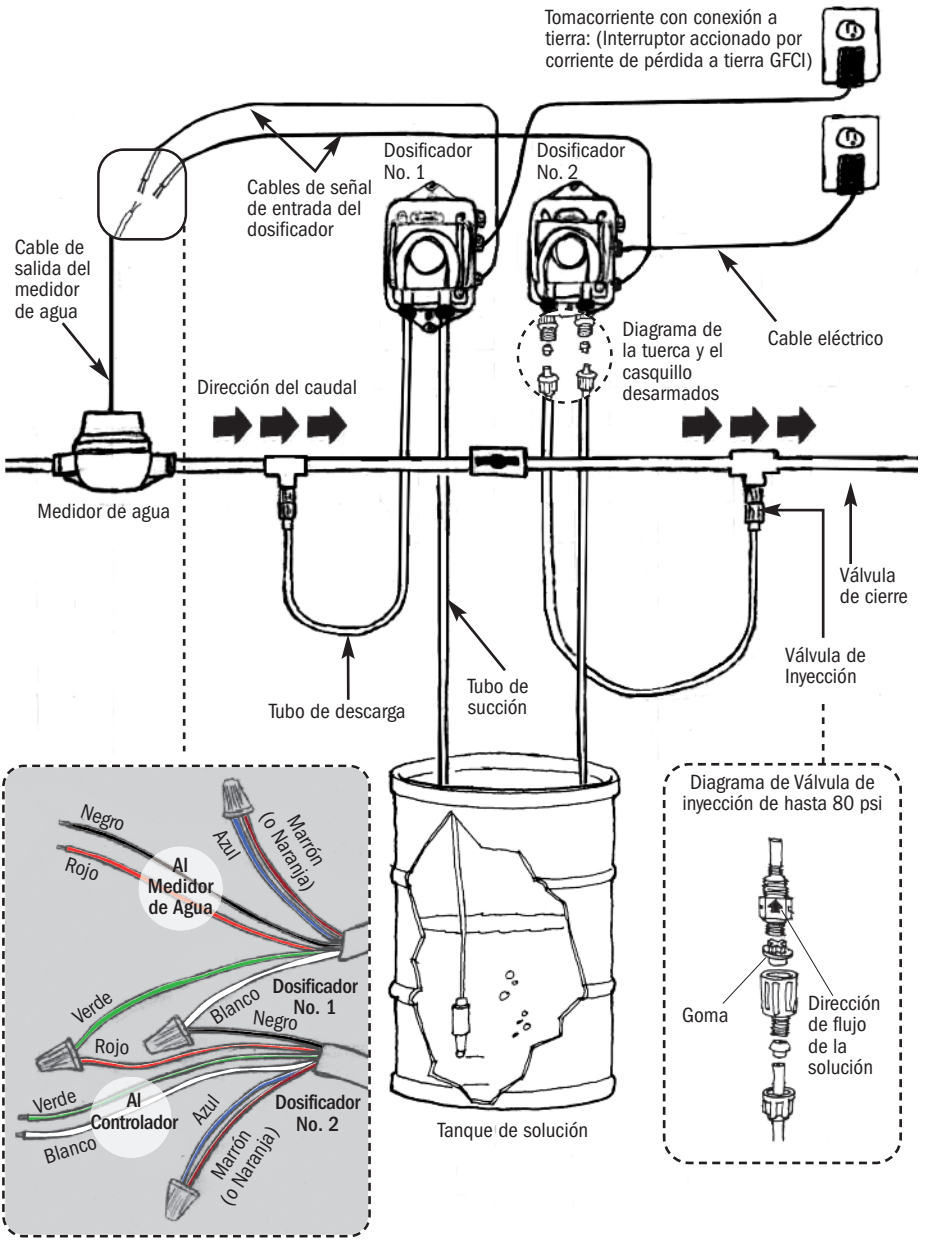


DIAGRAMA DE INSTALACION – DUPLEX



INSTALACION (continuación)

CONECTE EL TUBO DE SUCCION AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR

1. Desenrosque el tubo de succión y descarga. Utilice el exterior del tanque de solución como una guía para cortar la longitud adecuada de tubo de succión, asegurando que quede a 5-7 cm del fondo del tanque.

Deje una holgura suficiente para evitar dobleces y grietas por estrés. Siempre realice un corte limpio para asegurar que en el tubo de succión no queden rebabas. El mantenimiento normal requiere recortes.

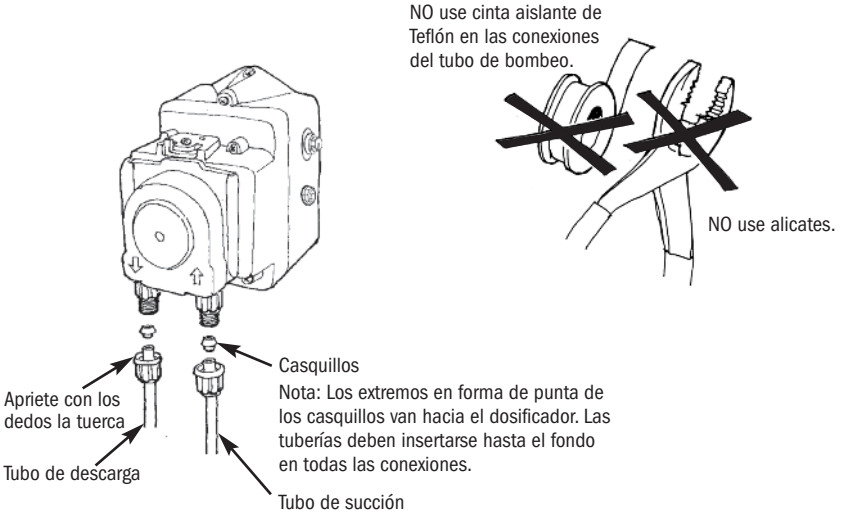
Los tubos de succión que tocan el fondo del tanque pueden succionar residuos, lo que puede originar una obstrucción en los inyectores y una posible falla en el tubo.

2. Realice conexiones al deslizar el o los tubos por la tuerca de conexión y casquillo y apriete con los dedos hacia los extremos correspondientes del tubo.

3. Apriete con los dedos la tuerca hacia la conexión roscada del tubo mientras sostiene el extremo del tubo.

El ajustar de más la tuerca con una herramienta, puede dañar las conexiones y romper los casquillos, causando succión de aire.

NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.


NO use cinta aislante de Teflón en las conexiones del tubo de bombeo.
NO use alicates.
Casquillos
Nota: Los extremos en forma de punta de los casquillos van hacia el dosificador. Las tuberías deben insertarse hasta el fondo en todas las conexiones.
Apriete con los dedos la tuerca
Tubo de descarga
Tubo de succión

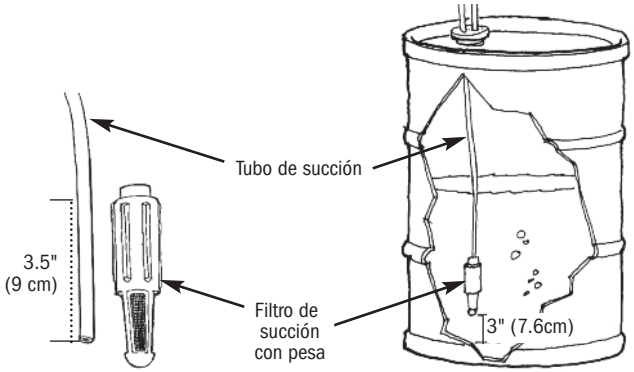
INSTALACION (continuación)

INSTALE LA PESA DE SUCCION AL TUBO DE SUCCION

1. Perfore un orificio en la tapa o cubierta del tanque de solución. Deslice el tubo de succión en el mismo y conecte el filtro con pesa al tubo.
2. Para conectar el filtro, empuje aproximadamente 3.5" del tubo de succión a través de la tapa del cuerpo del filtro. Tire el tubo para asegurarse de que está seguro.
3. Suspenda ligeramente sobre el fondo del tanque para reducir la posibilidad de que succione sedimentos.

NO mezcle aditivos dentro del envase de la solución. Siga los procedimientos de mezcla recomendados por el fabricante.

NO opere el dosificador hasta asegurarse de que el aditivo está completamente en la solución. Apague el dosificador cuando reabastezca solución.



INSTALACION (continuación)

CONECTE EL TUBO DE DESCARGA AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR Y AL PUNTO DE INYECCION

1. Realice una conexión segura con los dedos en el extremo de descarga del cabezal del dosificador como se indica en las instrucciones Instale el tubo de succión.

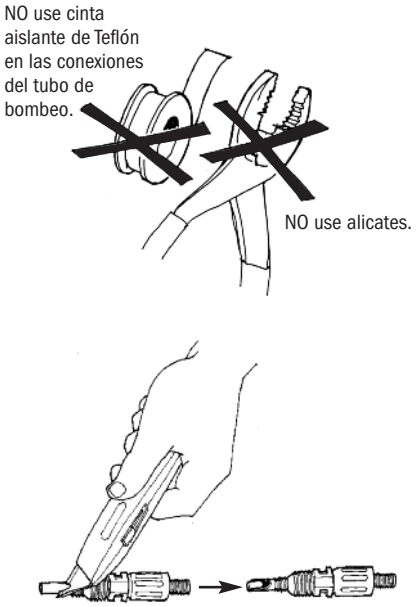
NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.

⚠ **⚠ WARNING** **PRESION PELIGROSA: Corte el agua o el sistema de circulación y purgue la presión del sistema.**

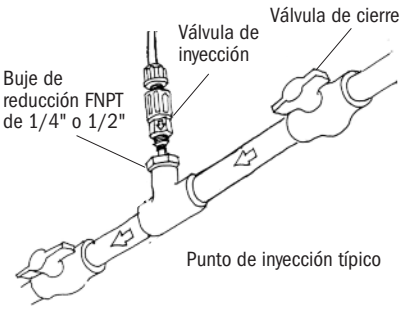
Localice un punto de inyección adecuado más allá de todos los dosificadores y filtros o conforme lo determine la aplicación.

2. Se requiere una conexión hembra de 1/4" ó 1/2" (FNPT) para instalar la conexión de inyección. Si no tiene dicha conexión, provea una perforando la tubería o instalando una en forma de T.

3. Envuelva el extremo macho (MNPT) de la conexión de inyección con dos o tres vueltas de cinta de rosca. Si es necesario, corte la extremidad de la conexión para inyectar producto directamente al flujo de agua.



Corte el extremo de la conexión de inyección



INSTALACION (continuación)

4. Enrosque a mano la conexión de inyección a la conexión FNPT.
   a. Conecte la tuerca de conexión y casquillo al tubo de descarga del dosificador. Inserte la tubería de descarga en la conexión de inyección hasta llegar al tope.
   b. Apriete la tuerca con los dedos hacia la conexión.
5. Encienda el dosificador y vuelva a presurizar el sistema. Observe el flujo activado por el sistema y revise todas las conexiones para verificar que no tenga pérdidas.
6. Luego de bombear por un tiempo adecuado, realice pruebas para las lecturas deseadas (p.ej., pH o ppm). Si es necesario, ajuste los niveles de bombeo girando el potenciómetro o ajustando la concentración de la solución.

El punto y la conexión de inyección requieren de mantenimiento periódico para limpiar depósitos o acumulaciones. Para permitir un rápido acceso al punto de inyección, Stenner recomienda la instalación de válvulas de cierre.

GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – MOTOR

⚠ WARNING VOLTAJE PELIGROSO

DESCONECTE la electricidad antes de realizar el servicio. **Sólo personal entrenado debe realizar reparaciones eléctricas.**

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
Ruido demasiado fuerte	No es suficiente la lubricación	Engrase los engranajes y los postes de engranaje
	Engranajes o postes de engranaje desgastados	Inspeccione/cambie los engranajes y los postes de engranaje
El motor no funciona	Falla en el suministro eléctrico	Verifique el circuito de voltaje de suministro
	El motor CC está dañado	Cambie el motor
	El cable eléctrico está dañado	Cambie el motor
El motor funciona; el eje de salida no	Engranajes desgastados o dañados	Cambie los engranajes que sean necesarios
El engranaje fenólico se barre	Postes de engranaje desgastados	Cambie los postes de engranaje y el engranaje fenólico
	Engranaje helicoidal oxidado	Pula el engranaje helicoidal y cambie el engranaje fenólico
	Lubricación insuficiente	Cambie el engranaje fenólico y lubrique con AquaShield®
No gira el eje de salida	Conjunto de rodillos desgastado o dañado	Cambie el conjunto de rodillos
	Engranajes desgastados o dañados	Cambie los engranajes que sean necesarios
	Tarjeta de circuito dañada	Cambie el motor

GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – CABEZAL DEL DOSIFICADOR

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Agrietamiento de los componentes	Incompatibilidad con el fluido	Verifique la compatibilidad
Fluido visible en el cabezal del dosificador	Ruptura/filtración del tubo de bombeo	Cambie el tubo y los casquillos
El dosificador no tiene caudal; el cabezal gira	Tanque de solución descargado	Reabastezca la solución
	El peso del tubo de succión del dosificador está sobre la solución	Mantenga el tubo de succión de 5 a 7.5 cm del fondo del tanque
	Fuga en la línea de succión	Inspeccione o cambie la línea de succión
	Los casquillos están instalados incorrectamente o están dañados	Cambie los casquillos de compresión
	El punto de inyección está obstruido	Inspeccione y limpie el punto de inyección
	Tubería de succión/descarga obstruida	Limpie y/o cambie según sea necesario
	Se agotó la vida del tubo de bombeo	Cambie el tubo de bombeo
	La tubería de succión toca el fondo del filtro con pesa	Instale tubo de succión aproximadamente a 2.5cm de la parte inferior del filtro, corte el extremo del tubo en ángulo
	La cubierta del dosificador no está bien sujeta	Compruebe que la cubierta del dosificador esté bien sujeta
Caudal bajo del dosificador; el cabezal gira	El tubo de bombeo está desgastado	Cambie el tubo de bombeo
	Rodillos desgastados o rotos	Instale conjunto de rodillos nuevo
	Punto de inyección restringido	Inspeccione y limpie el punto de inyección
	Tamaño de tubo erróneo	Cambie el tubo por el tamaño correcto
	Presión de descarga alta	Confirme que la presión del sistema no exceda 80 psi (5.5 bar)
	La cubierta del dosificador no está bien sujeta	Compruebe que la cubierta del dosificador esté bien sujeta
	Potenciómetro ajustado incorrectamente	Ajuste el potenciómetro
El dosificador no tiene caudal; el cabezal no gira	Conjunto de rodillos barrido	Cambie el conjunto de rodillos
	Falla del tablero electrónico	Cambie el motor
	Problema con el motor	Consulte la Guía de Reparación de Averías – Motor
	Potenciómetro ajustado incorrectamente	Ajuste el potenciómetro
Caudal del dosificador muy alto	Conjunto de rodillos roto	Cambie el conjunto de rodillos
	Potenciómetro ajustado incorrectamente	Ajuste el potenciómetro

GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – TUBO DE DOSIFICACION

AVISO: Las pérdidas en el tubo de bombeo dañan el dosificador. Inspeccione el dosificador con frecuencia para detectar pérdidas o desgaste. Consulte la sección Cambio de tubo para leer precauciones de seguridad e instrucciones adicionales

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Pérdida en el tubo	Ruptura del tubo de bombeo	Cambie el tubo y los casquillos
	Calcium or mineral deposits	Limpie la conexión de inyección, cambie el tubo y los casquillos
	Contrapresión excesiva	Compruebe que la presión del sistema no exceda los 80 psi (5.5 bar)
	El tubo está retorcido	Cambie el tubo y los casquillos
	El tubo no está centrado	Cambie el tubo y los casquillos
La vida útil del tubo ha disminuido	Incompatibilidad con el fluido	Verifique la compatibilidad
	Depósitos de minerales en el punto de inyección	Retire los depósitos, cambie el tubo y los casquillos
	Bloqueo de sedimentos en la conexión de inyección	Mantenga el tubo de succión entre 2 y 3 pulg. sobre el fondo del tanque.
	Rodillos no giran en su eje, causan abrasión en el tubo	Limpie o cambie el conjunto de rodillos
	Exposición al calor o al sol	No guarde los tubos en altas temperaturas o bajo la luz directa del sol
La conexión del tubo tiene pérdidas	Casquillo faltante en el tubo de succión o descarga	Cambie el casquillo
	Casquillo aplastado	Cambie el casquillo
	Casquillo en la dirección incorrecta	Orientación inversa del casquillo

CAMBIO DEL TUBO – INFORMACION DE SEGURIDAD

⚠ WARNING **RIESGO DE EXPOSICION**

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, revise periódicamente el tubo de bombeo para detectar si presenta pérdidas. A la primera señal de pérdida, cambie el tubo.

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, el uso de equipo de protección personal es obligatorio al trabajar en o cerca de dosificadores.

⚠ Para reducir el riesgo de exposición, y también antes de la realización de servicio, envío o almacenamiento, dosifique gran cantidad de agua o una solución neutralizadora compatible para enjuagar el dosificador.

⚠ Consulte la hoja de seguridad (MSDS) para obtener más información y precauciones respecto del aditivo en uso.

⚠ El personal debe estar entrenado y capacitado en seguridad y manipulación correcta de los aditivos en uso.

⚠ Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio de tubo de bombeo periódico para evitar daños en el dosificador o pérdidas.

⚠ CAUTION **PELIGRO DE PELLIZCO**

⚠ Tenga extrema precaución al cambiar el tubo de bombeo. Tenga cuidado de **NO** colocar sus dedos cerca de los rodillos.

⚠ WARNING **EXPOSICION A PRESION PELIGROSA**

⚠ Tenga precaución y purgue toda la presión que haya en el sistema antes de intentar realizar reparaciones o instalaciones.

⚠ Tenga precaución al desconectar la tubería de descarga del dosificador. La descarga puede estar bajo presión. La tubería puede contener fluidos de dosificación.

AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.

NO aplique grasa, aceite o lubricantes al tubo de bombeo o a la carcasa.

Antes de cambiar el tubo de bombeo, inspeccione todo el cabezal para verificar si presenta grietas o componentes dañados. Asegúrese de que los rodillos giren sin dificultad.

Enjuague los residuos de fluidos y limpie todos los fluidos y desechos de los componentes del cabezal del dosificador antes de cambiar el tubo.

NO tire del tubo de bombeo de forma excesiva. Evite retorcer o dañar el tubo durante la instalación.

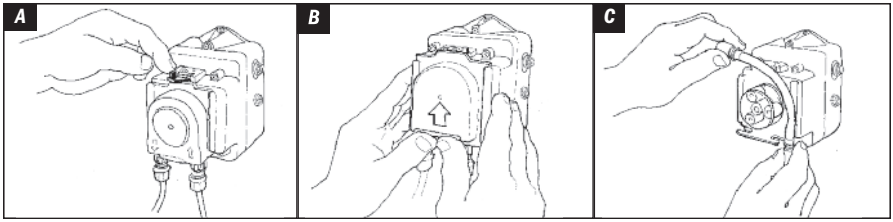
Inspeccione la tubería de succión/descarga, el punto de inyección (en la tubería) y el extremo de la conexión de inyección para verificar obstrucciones después de la ruptura del tubo. Limpie o cambie según sea necesario.

CAMBIO DE TUBOS

PREPARACION

1. Siga todas las precauciones de seguridad antes de cambiar el tubo.
2. Antes de realizar servicio, dosifique agua o una solución neutralizadora compatible a través del dosificador y el tubo de succión y descarga para eliminar el fluido y evitar contacto.
3. Apague el dosificador.
4. Retire las conexiones de succión y descarga del cabezal del dosificador.

CAMBIO DEL TUBO (continuación)

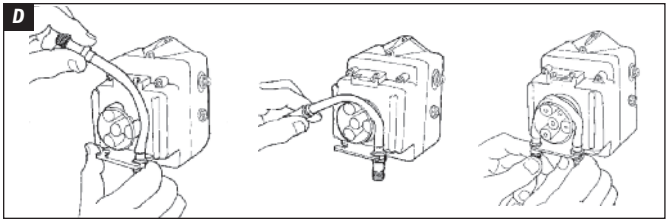


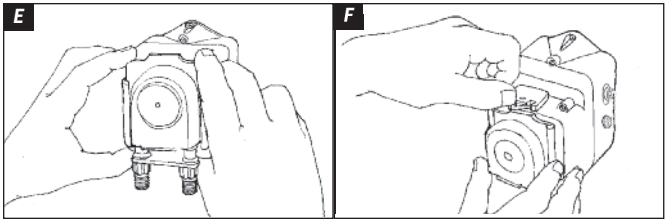
RETIRE EL TUBO

Siempre desconecte el dosificador antes de efectuar trabajos de mantenimiento.

1. Desconecte el dosificador.
2. Retire el tornillo de bloqueo en el seguro (solo modelos CE). Deslice la lengüeta vertical 180 grados de izquierda a derecha para desbloquear el ajustador de la cubierta. *Ilustración A*
3. Para quitar la cubierta deslizándola, empuje hacia arriba en el extremo levantado. *Ilustración B*
4. Saque los extremos de las ranuras para retirar el tubo. *Ilustración C*
5. Retire el conjunto de rodillos.
6. Use un limpiador multiuso sin ingredientes cítricos para limpiar los residuos de la carcasa del cabezal del dosificador, el rodillo y la tapa.
7. Revise que la cubierta no tenga grietas. Si las tiene, cámbiela.
8. Asegúrese de que los rodillos giren sin dificultad.
9. Cambie el conjunto de rodillos en cualquiera de los siguientes casos: no giran, juego lateral excesivo por desgaste del diámetro, o si es visible que los rodillos están desgastados.
10. Vuelva a instalar el conjunto de rodillos.

CAMBIO DEL TUBO (continuación)

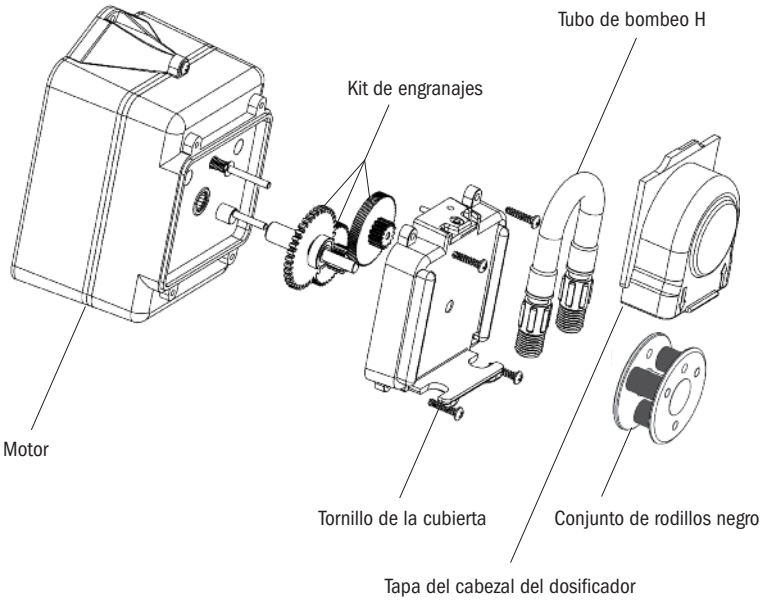




INSTALE UN TUBO NUEVO

1. Para instalar un tubo nuevo, inserte un extremo en la ranura, jale el tubo alrededor del centro del conjunto de rodillos e inserte el segundo extremo en la otra ranura. *Ilustración D*
2. Alinee la cubierta de la carcasa de tubos con la huella y deslice sobre el tubo hasta que cierre completamente. *Ilustración E*
3. Conecte el dosificador.
4. Haga funcionar el dosificador a toda velocidad durante un minuto para relajar el tubo.
5. Para bloquear en su lugar la cubierta, presione hacia abajo la cubierta mientras gira la lengüeta vertical 180 grados de derecha a izquierda. Instale el tornillo de bloqueo Phillips del cabezal (solo modelos CE). *Ilustración F*
6. Haga funcionar el dosificador a toda velocidad durante un minuto para verificar el funcionamiento.
7. Vuelva a conectar los tubos de succión y descarga.
8. Cebe el dosificador.

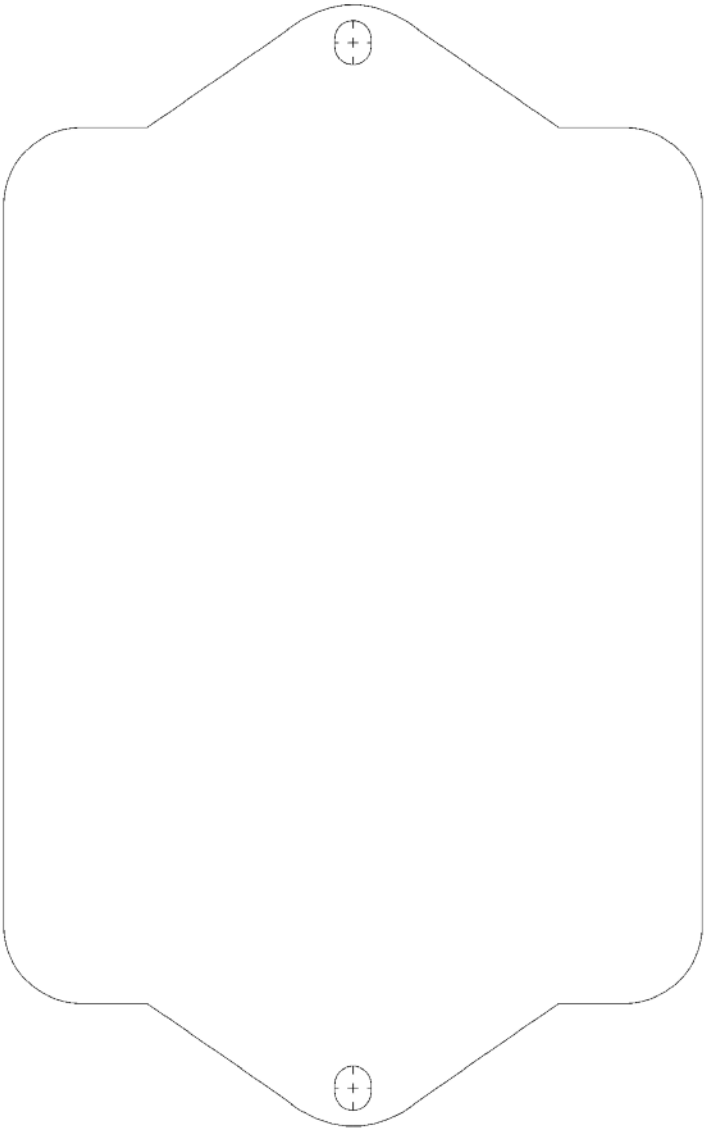
DIAGRAMA ESQUEMATICO



PIEZAS

DESCRIPCION	NUMERO DE PARTE	UM
Motor DC, sin cepillos *no mostrado*	EC301	EA
Juego de engranaje *incluye separadores, tornillos y AquaShield®*	EC320	KIT
Almohadilla del motor	EC302	EA
Conjunto de rodillos negro	EC351	EA
Tubo del dosificador H, casquillos de 1/4"	EC30H-2 EC30H-5	2-PK 5-PK
Tapa del cabezal del dosificador	EC355	EA
Kit de montaje *para montaje en pared o tanque Stenner*	EC303	KIT
Soporte *para visualización horizontal o montaje en pared*	EC304	EA

PLANTILLA DE MONTAJE



STENNER PUMP COMPANY

3174 DeSalvo Road
Jacksonville, Florida 32246 USA

Teléfono: +1.904.641.1666
Línea gratuita en EE.UU.: +1.800.683.2378
Fax: +1.904.642.1012

sales@stenner.com
www.stenner.com

Horario de atención (GMT-05:00/ Costa Este USA y Canadá):
Lunes a jueves de 7:30 a.m. a 5:30 p.m.
Viernes, de 7:00 a.m. a 5:30 p.m.

Fabricado en los Estados Unidos de América

© Stenner Pump Company
Derechos Reservados

IMST 0715